

**(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С  
ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (PCT)**

**(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**  
Международное бюро



**(43) Дата международной публикации:  
23 мая 2002 (23.05.2002)**

**(10) Номер международной публикации:  
WO 02/041026 A3**

**(51) Международная патентная классификация<sup>7</sup>:**  
G01S 13/40

беды, д. 10, кв. 227 (RU) [KOSHURINOV, Evgeny  
Ivanovich, Nizhny Novgorod (RU)].

**(21) Номер международной заявки:** PCT/RU01/00480    **(81) Указанные государства (национально):** CN, DE,  
GB, JP, KR, SE, US.

**(22) Дата международной подачи:**

14 ноября 2001 (14.11.2001)

**(84) Указанные государства (регионально):** европей-  
ский патент (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,  
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

**(25) Язык подачи:**

русский

**(26) Язык публикации:** русский

**Опубликована**

*С отчётом о международном поиске.*

**(30) Данные о приоритете:**

2000128624    16 ноября 2000 (16.11.2000) RU  
2001108827    2 апреля 2001 (02.04.2001) RU

**(88) Дата публикации отчёта о международном  
поиске:** 15 августа 2002

**(71) Заявитель (для всех указанных государств, кроме  
(US):** КРИСЛАМОВ Геннадий Алексеевич [RU/  
RU]; 603000 Нижний Новгород, ул. Горького,  
148, кв. 31 [KRISLAMOV, Gennady Alexe-  
evich, Nizhny Novgorod (RU)].

**(15) Информация об исправлениях:**

Предыдущее исправление:

См. Бюллетень PCT № 26/2002 от 27 июня 2002,  
Раздел II

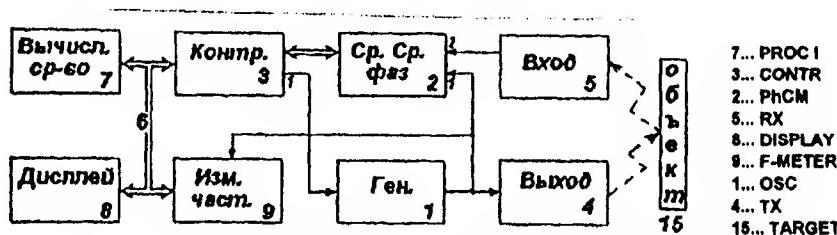
**(71) Заявитель и**

**(72) Изобретатель:** КОШУРИНОВ Евгений Иванович  
[RU/RU]; 603137 Нижний Новгород, ул. 40 лет По-

*В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и дру-  
гих сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям»,  
публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюл-  
летеня PCT.*

**(54) Title: DISTANCE MEASURING METHOD AND DEVICE**

**(54) Название изобретения: СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ**



WO 02/041026 A3

**(57) Abstract:** The inventive distance-measuring device relates to radiolocation and comprises a generator (1) provided with an inlet for frequency control, an outlet connected to an outlet of a unit (4) and a phase comparator (2). The first inlet of said comparator is connected to the outlet of the generator, the second input thereof being connected to an inlet of a unit (5). Said measuring device also comprises a programmed control unit embodied in the form of a controller (3) which forms together with the generator (1) and the comparator (2) an automatic frequency control circuit of the generator (1), a frequency meter (9) and a computer (7) for determining the distance. The controller (3) is connected with the aid of a date bus (6) to the frequency meter (9), the computer (7) and a displaying device (8). The inlet for controlling the frequency of the generator (1) is connected to the first outlet of the controller (3). The controller (3) is provided with software for setting the generator frequencies with respect to stability of the automatic frequency control of the generator. The phase comparator (2) is embodied in two variants i.e. an analog-digital comparator and an analog comparator.

[Продолжение на след. странице]



## (57) Реферат:

Устройство для измерения расстояния относится к радиолокации и содержит генератор (1), имеющий вход управления частотой, выход которого подключен к выходу устройства (4); средство сравнения фаз (2), первый вход которого подключен к выходу генератора (1), второй – к выходу устройства (5); программируемое управляющее средство, выполненное в виде контроллера (3), которое вместе с генератором (1) и средством сравнения фаз (2) образует цепь автоматической подстройки частоты генератора (1); измеритель частоты (9), подключенный к выходу генератора (1) и вычислительное средство (7), определяющее расстояние. Контроллер (3) соединен шиной данных (6) с измерителем частоты (9), вычислительным средством (7) и дисплеем (8). Вход управления частотой генератора (1) подключен к первому выходу контроллера (3). Контроллер (3) наделен программой, обеспечивающей установку частот генератора, соответствующих условию устойчивости автоматической подстройки частоты генератора. Средство сравнения фаз (2) имеет два варианта: аналогово-цифровой и аналоговый.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/RU 01/00480

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  G01S 13/40		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  G01S 13/00-13/02, 13/06-13/10, 13/32-13/40		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RU 2158937 C2 (KOSHUNIROV EVGENY IVANOVICH) 10.11.2000	I-25
A	US 5325097 A (DELCO ELECTRONICS CORPORATION) Jun. 28, 1994	I-25
A	US 5504490 A (THOMSON-CSF) Apr. 2, 1996	6, 9, 13, 18
A	US 4503433 A (U.S. PHILIPS CORPORATION) Mar. 5, 1985	I-25
A	US 4829305 A (LUBUDDE ENGINEERING CORPORATION) May 9, 1989	I-25
A	Under editorship M. SKOLNIKA. Cpravochnik po radiolokatsii. Moscow, Covetskoe radio, 1979, volume 3, page 137	I-25
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 11 April 2002 (11.04.02)		Date of mailing of the international search report 07 May 2002 (07.05.02)
Name and mailing address of the ISA/  RU Facsimile No.		Authorized officer  Telephone No.

# ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №  
PCT/RU 01/00480

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ: G01S 13/40		
Согласно международной патентной классификации (МПК-7)		
В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:		
Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7: G01S 13/00-13/02, 13/06-13/10, 13/32-13/40		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:		
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины):		
С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:		
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2158937 C2 (КОШУРИНОВ ЕВГЕНИЙ ИВАНОВИЧ) 10.11.2000	1-25
A	US 5325097 A (DELCO ELECTRONICS CORPORATION) Jun. 28, 1994	1-25
A	US 5504490 A (THOMSON-CSF) Apr. 2, 1996	6, 9, 13, 18
A	US 4503433 A (U.S. PHILIPS CORPORATION) Mar. 5, 1985	1-25
A	US 4829305 A (LUBUDDE ENGINEERING CORPORATION) May 9, 1989	1-25
A	Под ред. М.СКОЛЬНИКА. Справочник по радиолокации. Москва, Советское радио, 1979, т.3, стр.137	1-25
Последующие документы указаны в продолжении графы С.		<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении
<p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>A документ, определяющий общий уровень техники</p> <p>E более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее</p> <p>O документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.</p> <p>P документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д.</p> <p>T более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения</p> <p>X документ, имеющий наибольшее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень</p> <p>Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории</p> <p>&amp; документ, являющийся патентом-аналогом</p>		
Дата действительного завершения международного поиска: 11 апреля 2002 (11.04.2002)		Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 07 мая 2002 (07.05.2002)
Наименование и адрес Международного поискового органа Федеральный институт промышленной собственности РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30,1 Факс: 243-3337, телеграф: 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо:  Е. Лукашинна  Телефон № 240-25-91

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)